现代电影制作技术在文献纪录片创作中的应用

摘　要：电影是一种技术化艺术，每次技术革命都会使电影的形式发生改变。从默片到有声片，由小屏幕到宽屏幕，再到如今的数字化，技术手段的进步一次次为电影制作方式带来变革。现代电影制作技术是一种基于影像后期数字化处理的成像技术，由不同图像虚拟合成的银幕最终影像，也就是如今常见的高清拍摄、数字特效、3D 建模等。本文从现代制作技术的内容入手，探讨其在在文献纪录片创作中的具体应用。
关键词：现代电影制作技术；文献纪录片创作；应用
中图分类号：J952　　文献标识码：A
文章编号：1671-0134（2019）09-059-04　　DOI：10.19483/j.cnki.11-4653/n.2019.09.015

文 / 孙文佳

文献纪录片指的是以体现国家意志与国家形象为主旨，具有强烈意识形态色彩的纪录片。在表述上，文献纪录片多采用文献资料与口述历史等相结合的方式。随着电影制作技术的迅速发展，社会大众对电视审美的需求越来越高。传统的文献纪录片不能满足时代发展的需求，在制作技术方面不能满足受众群体对历史事件、历史人物的好奇心理。接下来，本文就现代电影制作技术在文献纪录片创作中的应用，具体展开分析。

1. 现代电影制作技术的发展脉络

1895 年，卢米埃尔兄弟研制出电影机，电影机中包含了摄影镜头以及放映镜头，由于当时技术限制，早期的摄影机只可以以每秒 12 帧的速度拍摄，因此，当电影放映出来也只能以每秒 12 帧，也就是 12 幅画面（图片）的速度播放，看起来就像定格动画一样，人物动作也不流畅 [1]。后来胶片电影发展到每秒 24 帧的播放速度。至于剪辑，其实就是一个非线性编辑过程，胶片剪辑包括了胶片的裁剪、排列以及组合。剪辑前先将拍摄的底片冲洗出一套样片出来，剪辑师利用剪辑台在大量样片中挑选需要的镜头，然后用剪刀将胶片剪开，成为一条条独立的素材片段，然后按照导演和剪辑师的创作意图把这些镜头、素材片段重新用胶水、胶带粘在一起，重新组合 [2]。这是早期的胶片剪辑，方法很原始。现在即使是用胶片拍的电影，也可以使用胶转磁技术将胶片图像转换为数字视频信号，而数字视频是可以导入现代的非线性编辑软件进行剪辑的。而磁转胶也可以将数字视频信号转换为胶片图像。虽然胶片电影更有质感，但是因为其高昂的成本和相对原始的剪辑手段，所以现在的绝大多数绝大多数电影都选择了数码拍摄。数码拍摄发展到如今，每个人都可以用手机来进行视频拍摄以及剪辑。因此普通电影制作也比原先简单的多，直接用摄影机拍摄，再将视频导入电脑里剪辑 [3]。由于文献纪录片的固定属性，要求创作者对画面语言仔细斟酌，包含访谈、以及对过去场景的再现。对于当事人的采访，主要是通过纪实手法，以固定镜头为主，专注与当事人的谈话内容。电影制作表现手法大多使用纪实手法，将客观事物以及历史事件有机结合起来，增添画面语言的表现力。

计算机数字技术的发展，还开拓出一个全新的艺术空间，我们可称之为“数字空间”，在这个数字空间里，真人表演与动画虚拟形象可以实现无缝衔接，从而使电影的表现形式得到了丰富。计算机数字技术不仅把动画人物与真人表演完美融合在了一起，更重要的是它让传统的二维动画具有三维立体感 [4]。以《侏罗纪公园 1》为例，这部制作于 1993 年的电影中已经出现了大量的 3D 技术，构造出一个真人与早已消失的物种可以充分互动的虚拟世界。据介绍，数百名电脑工程师运用了 110 台高性能电脑，为这部电影建立了数千个立体模型，不仅使其场景极为逼真，更使虚拟形象拥有了丰富的表情和充满质感的皮肤 [5]。

2. 简析现代电影制作技术

电影是一种技术化艺术，每次技术革命都会使电影的形式发生改变。从默片到有声片，有小屏幕到宽屏幕，再到如今的数字化，技术手段的进步一次次为电影制作方式带来变革。现代电影制作技术是一种基于影像后期数字化处理的成像技术，由不同图像虚拟合成的银幕最终影像，也就是如今常见的高清拍摄、数字特效、3D 建模等 [6]。随着电影技术的不断发展，尤其是数字电影、央视纪录频道的开播，主要依靠文献资料的传统创作方式已经不能满足观众的心理期待，对历史事件发生现场的参与感不够强烈。文献纪录片可以在确保厚重主题的前提下，使用电影化的制作方式实现多元化的补充，增加了影片的历史代入感。现代电影制作方式在文献纪录片中的应用主要体现在前期选题筹划、中期拍摄、后期

制作等方面[7]。在影片前期要把握主题的计划性、重视影片分工工作；在中期拍摄中使用高清器械，不断丰富镜头种类，在后期制作过程中使用三维虚拟与实拍相结合的制作手段。

2.1 前期选题筹划

在选题方面要充分把握时代性，要在纪录片中体现历史的张力，让受众了解历史的发展过程，把握好历史与现实两个方面的关系；除此之外，还要紧扣时代发展理念，将最具有现实意义的思想理念融入进去，为人们提供现实参照的样本。

在前期筹划上，应该充分运用现代技术手段，为纪录片节目组制定科学的发展方案。传统的电视拍摄，分工不够明确，会影响影片后期的制作效果，不利于提升工作人员的积极性。现代电影制作方式，具有细致的职能划分，主要有导演组、灯光组、摄像组、统筹组等部门组成，更加重视计划性分工，运筹考虑拍摄内容、手法风格、表现手法、制作播出方式，精心安排各项运算工作[8]。策划就是整合资源，对资源进行合理配置，提升影片效果，实现经济效益的最大化。首先，使用计算机等多媒体软件，可以将电影剧本转化为具有声音、构图、背景特效变化的电子故事画板，这是数字化电影制作的重要内容。其次，节目组应该对故事化的结构进行充分把握，将影片中的某个闪光点提炼出来，制造悬念，实现节目效果的最大化。这打破了传统的叙事模式，引入了故事片的结构，丰富文献纪录片内容的编排，在确保真实的基础上实现故事化叙述[9]。最后，对重视特效的影片，视效总监会根据剧本及导演要求制作出不同场景的概念图。通过导演之后，甚至直接开始三维场景的搭建。在这个过程中，如果很多戏都是在蓝背或者绿背中拍摄，或者有 cg 生物亦或是 cg 资产等混杂。在现场，会有跟组的视线人员，他们在现场协助导演甚至指导导演如何布置跟踪点，或者是如何合理利用蓝背做遮挡。同时，视效公司在现场也会用专业设备进行现场光源的采集，也会做人物的三维扫描。这些都会在后续制作中大量节省时间，保证视效效果。

2.2 使用高清模式进行拍摄

高清格式的拍摄模式，主要是使用摄像机内部的数字化处理，使在高清设备在影响质量上达到接近胶片的画面效果。与标清的拍摄模式相比，在构图方式上与人眼的观察模式更加接近，在细节纹理的处理方面更加突出，增加了影片整体的即视感。通过辅助设备拍摄的镜头，也就是摄影机在运动过程中拍摄的过程，也称之为移动镜头[10]。在电视纪录片中，大多是用“摇、拉、推”等运动镜头拍摄的，但是在电影拍摄过程中，会借助轨道摇臂等外在手段，大方面调度镜头，如今在文献纪录片的拍摄过程中，也逐渐应用到移动镜头，突破了固定镜头的单调性，增加了画面的动态效果，提升了画面的新鲜感。

2.3 实现“情景再现”

三维虚拟与实拍相结合的制作方式在文献纪录片中，占据举足轻重的地位。主要包括情景再现、场景复原等方面，这种创作手法主要是使用 3D 建模软件，根据实拍镜头，实现意念上的再现，是主观意识上的艺术化处理[12]。这种创作手法在文献纪录片中被大量使用，主要优势在于可以使用直观的手段将文献资料中无法显示的部分展现出来。还有在文献纪录片《西安 2020》中，在描写大唐初年时，为追逐中华文化固守在长安城的桥段，在影片中使用了“历史扮演”的经典创作手法，通过演员演绎当时的场景。这虽然带有创作者主观色彩的艺术化处理手段，借助现代电影的制作方式，使文献纪录片的传统创作理念发生改变，在如今的文献纪录片中，要以历史的真实性为重要前提，加深文献纪录片的诉求感与认同感[13]。

3. 现代电影制作技术在文献纪录片创作中的具体应用

我们说纪录片以真实为生命，然而纪录片作为一种影视作品，在创作过程中难免会由创作者对真实进行的事件进行一些介入与干涉。所以说部纪录片的制作，其流程是多元且并行的，有一些分支是能用多种多样的方式去解决，这里无法将其全部覆盖，但我们将通过理论与实践结合，去寻找一个较为便捷并且快速的方法将其内在联系进行拆解剖析，本文将以技术为支点来分析并阐述一些初学者经常遇到的问题，以此建立一个跨度较广的讨论模型，呈现出一些清晰明确的思路，把它变成一个思维工具去解决纪录片制作上的相关问题[14]。

3.1 现代电影制作技术在记录人文历史文献片中的应用

现代电影制作技术在不同类型的文献记录中使用的侧重点不同，对于记录人文历史类的文献纪录片，可以使用情景再现、数字建模等制作技术，这是由题材类型决定的，人文历史类的文献资料因为时间跨度比较大，影像资料短缺，只能运用外力手段增强节目的代入感。以《京剧》为例（表 1）。

3.2 现代电影制作技术在记录重大历史事件文献片中的应用

对于记录重大历史事件的文献纪录片，运用真实扮演、情景再现的制作技术，增加节目的视觉效果，这类文献纪录片故事性比较强，如果单纯重复文献资料，代入感不强，使用情景再现的制作技术，会增添节目的鲜活效果，在情景在线之间穿插文献资料与访谈故事，会增加受众群体的代入感。在纪录片《台北故宫》中，“情景再现”的制作技术得到了广泛应用，但是实拍的画面比较少，减少了纪录片的真实性。因此，在这种文献记录片中，可以使用“动画地图”“情景再现”等电影制作技术，与实拍的人物访谈有机结合起来，提升节目的可靠性与真实性。以表 2《台北故宫》为例。

表 1　文献纪录片《京剧》分析

镜号	景别	截图	画面内容	拍摄手段	镜头长度
1	全		夜空全景	固定	4s
2	小全		中年清朝男子徒步	移	6s
3	中		舞动扇子吟唱	固定	4s
4	小全		中年男子背后的戏台	摇—固定	5s
5	中		中年男子视角全景	跟	5s
6	全		长袍男子推门出来	固定	3s
7	小全		同上（近景）	固定	3s
8	中		影子投射	固定	5s
9	小全		中年男子与拉二胡的男子	固定	5s

表 2　《台北故宫》

镜号	景别	截图	画面内容	拍摄手法	镜头长度
1	全		天色渐晚、残阳如血	固定	3s
2	中		俯拍写字的手	固定	5s
3	全		树影婆娑下的背影	固定（书桌自动旋转）	7s
4	中		中年男子写字的背影	固定	3s
5	小全		国宝堆放现场还原	固定	6s
6	中		还原码头场景	移动	2s
7	小全		还原码头夜景	固定	4s
8a	全		还原码头运送场景	移	2s
8b	小全		演员扮演运送工人	移	2s

综上所述，文献纪录片可以在确保厚重主题的前提下，使用电影化的制作方式实现多元化的补充，提高影片制作效率，增加影片的历史代入感。数字化信息技术可以使整个电影制作过程中的更加便捷、高效。现代电影制作方式在文献纪录片中的应用主要体现在前期主题、中期拍摄、后期制作等方面。对于记录重大历史事件的文献纪录片，运用真实扮演、情景再现的制作技术，增加节目的视觉效果，这类文献纪录片故事性比较强，如果单纯重复文献资料，代入感不强，使用情景再现的制作技术，会增添节目的鲜活效果，在情景在线之间穿插文献资料与访谈故事，会增加受众群体的代入感。媒

参考文献

[1] 蔡禾阳 . 现代电影制作方式在文献纪录片中的运用探究 [D]. 江苏师范大学，2014.
[2] 刘亚臣 . 技术成就梦想 现代电影制作工艺的深耕者 – 数字影像技师（DIT）[J]. 数码影像时代，2017（2）.
[3] 陈婕 . 传统电影镜头与新媒体电影镜头的比较分析 [J]. 传媒论坛，2019，2（8）：37，40.
[4] 申燕妃 . 基于班级制作微电影的中职德育研究 [J]. 现代职业教育，2019（3）：46–47.
[5] 马楠楠，张书端 . 后电影视域下网络大电影的文化特质及其意义 [J]. 电影文学，2018（22）：20–23.
[6] 李江 . 数字影视特效设计制作与动画合成方法研究 [J]. 包装世界，2018（4）：69.
[7] 林嵩 . 当代中国动画电影艺术的民族话语建构与创新发展 [J]. 东南传播，2018（12）：54–56.
[8] 朱原，杨忠雄 . 人工智能驱动下互动电影的未来发展 [J]. 中国科技产业，2018（9）：73–75.
[9] 陈烁 .VR 技术对电影创作的影响及其发展方向 [J]. 电影文学，2017（17）.
[10] 康延智 . 数字化电影艺术制作研究 [J]. 新媒体研究，2015，1（2）.
[11] 尧瑞稀 . 浅谈微电影中的美学价值与文化内涵 [J]. 戏剧之家，2017（12）.
[12] 王晓明，李娜 . 浅谈数字中间片在影视创作的重要性 [J]. 数码设计（下），2018（9）：101–102.
[13] 周雨农 . 浅析 3D 技术在电影制作中的应用 [J]. 视听，2017（11）：63–64.
[14] 陈烁 .VR 技术对电影创作的影响及其发展方向 [J]. 电影文学，2017（17）：8–10.

（**作者单位：**吉林广播电视台）